

PCT

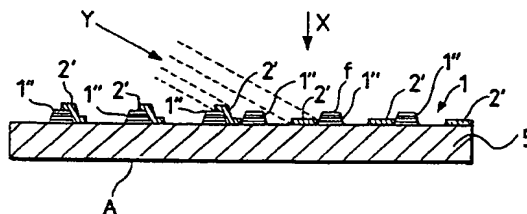
世界知的所有権機関
国際事務局

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

| | | | |
|--|--|--|----------------------------|
| (51) 国際特許分類 5 B42D 15/10, B41M 3/14 | | A1 | (11) 国際公開番号 WO 93/24334 |
| | | (43) 国際公開日 1993年12月9日 (09.12.1993) | |
| (21) 国際出願番号 PCT/JP93/00740 (22) 国際出願日 1993年6月2日 (02. 06. 93) (30) 優先権データ 特願平4/168253 1992年6月4日 (04. 06. 92) JP (71) 出願人 大蔵省印刷局長が代表する日本国 (JAPAN AS REPRESENTED BY DIRECTOR-GENERAL, PRINTING BUREAU, MINISTRY OF FINANCE) (JP/JP) 〒105 東京都港区虎ノ門二丁目2番4号 Tokyo, (JP) (72) 発明者 田中利典 (TANAKA, Toshinori) 〒162 東京都新宿区払方町35番地 Tokyo, (JP) 井上満夫 (INOUE, Mitsuo) 〒211 神奈川県川崎市中原区井田中ノ町183番3号 Kanagawa, (JP) (74) 代理人 弁理士 松永善蔵 (MATSUNAGA, Zenzo) 〒164 東京都中野区中野二丁目14番20号 エクセレント中野101号 Tokyo, (JP) | | (81) 指定国 AT (欧州特許), AU, BE (欧州特許), CA, CH (欧州特許), DE (欧州特許), DK (欧州特許), ES (欧州特許), FR (欧州特許), GB (欧州特許), GR (欧州特許), IE (欧州特許), IT (欧州特許), KR, LU (欧州特許), MC (欧州特許), NL (欧州特許), PT (欧州特許), RU, SE (欧州特許). 添付公開書類 国際調査報告書 | |

(54) Title : PRINTED MATTER AND PRINTING METHOD

(54) 発明の名称 印刷物および印刷方法



(57) Abstract

This invention relates to latent image printed matter which uses a combination of projecting image lines of a color identical with or similar to that of a printing material and image lines of a color different from that of the projecting image lines to prevent the forging and altering of the printed matter and discriminate between genuine printed matter and forged printed matter easily; and a printing method for such printed matter. When colored regularly spaced linear image lines the color of which is different from that of projecting image lines, such as a multi-line pattern the color of which is identical with that of a printing material are printed on these projecting image lines, printed matter the characters and pattern on which can be recognized only when they are observed from a predetermined direction is obtained.

(57) 要約

印刷素材と同色または近似した色の隆起した画線と、その隆起した画線の色と異なった色の画線を組み合わせることによって、偽造および改竄を防止するとともに、偽造の判別が容易である潜像印刷物と、その印刷物の印刷方法に関し、印刷素材と同色の万線模様などの隆起した画線上に、これら隆起した画線の色と異なった他の有色の、一定間隔を持つ直線画線を印刷することによって、所定の方法から観察する時にのみ、文字、図柄などが認識できるようにした印刷物となる。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第1頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

| | | | | | |
|----|------------|----|-------------|----|-----------|
| AT | オーストリア | FR | フランス | MW | マラウイ |
| AU | オーストラリア | GA | ガボン | NL | オランダ |
| BB | バルバドス | GB | イギリス | NO | ノルウェー |
| BE | ベルギー | GN | ギニア | NZ | ニュージーランド |
| BF | ブルキナファソ | GR | ギリシャ | PL | ポーランド |
| BG | ブルガリア | HU | ハンガリー | PT | ポルトガル |
| BJ | ベナン | IE | アイルランド | RO | ルーマニア |
| BR | ブラジル | IT | イタリア | RU | ロシア連邦 |
| CA | カナダ | JP | 日本 | SD | スーダン |
| CF | 中央アフリカ共和国 | KP | 朝鮮民主主義人民共和国 | SE | スウェーデン |
| CG | コンゴ | KR | 大韓民国 | SK | スロヴァキア共和国 |
| CH | スイス | KZ | カザフスタン | SN | セネガル |
| CI | コートジボワール | LI | リヒテンシュタイン | SU | ソビエト連邦 |
| CM | カメルーン | LK | スリランカ | TD | チャド |
| CS | ナエッコスロヴァキア | LU | ルクセンブルグ | TG | トゴ |
| CZ | チェコ共和国 | MC | モナコ | UA | ウクライナ |
| DE | ドイツ | MG | マダガスカル | US | 米国 |
| DK | デンマーク | ML | マリ | VN | ベトナム |
| FI | フィンランド | MN | モンゴル | | |
| ES | スペイン | MR | モリタニア | | |

明 細 書

印刷物および印刷方法

技術分野

- 5 本発明は紙幣、銀行券、有価証券、パスポート、クレジットカード、その他貴重性を有する印刷物などの偽造、改竄防止が必要とされる印刷物およびその印刷物の印刷方法に関する。

背景技術

- 10 紙幣、銀行券、有価証券、パスポート、クレジットカードその他貴重性を有する印刷物などは、その性質上、偽造、改竄され難いことが要求される。このような印刷物において視覚に訴える偽造防止策としては、印刷に際して網点の大小を施したものの、モアレ模様を施したもののおよび画線の方角とインキの盛り量とによって潜像（隠された文字、図柄）模様を施したもののなどが公知となっている。しかしそのような偽造防止策
- 15 を施した印刷物は、通常の写真製版法によってそれらの印刷物を偽造できるので、そのため完全な偽造防止対策とはならず、加えて最近では白黒またはカラー複写機でも、一見して似た紙幣、銀行券、有価証券その他などの複製物が容易に作製されるようになっている。

- 20 本発明の印刷物は前記したカラー複写機や写真製版法などによる複製を困難とし、たとえそれらの手段で偽造したとしても、その偽造であることは誰にでも容易に判別できるところの、きわめて偽造防止効果の高い印刷物とその印刷物を印刷する方法を提供することを目的とする。

発明の開示

本発明は万線模様（万線模様の代わりにレリーフ模様でもよく、またそれら双方によって形成される模様でもよい）が印刷される印刷素材と
同色または近似した色のインキによって、前記印刷素材上に万線模様を
隆起するように印刷を施し、つぎにその万線模様の印刷画線上にその印
刷画線の色（および無色透明のインキ）と異なった色の有色インキによ
って、一定の間隔を持つ万線画線（または網点画線、さらに万線画線と
網点画線の双方を組み合わせてもよい）を平行（または傾斜させて）に
印刷したことにより、ある特定の角度からその印刷物を見たときにのみ、
潜像となっている特定の文字、図柄などが見える印刷物とその印刷方
法である。この印刷物は前記したカラー複写機や写真製版法などによる
複製を困難とし、たとえそれらの手段で複製して偽造したとしても、そ
の偽造であることは誰にでも容易に判別できるので、本発明による印刷
物はきわめて偽造防止効果の高い印刷物となる。

1 5 図面の簡単な説明

第1図（a）は直線万線画線による直線万線模様を示す図で、部分的に直線万線画線の角度を異ならせて図柄を表した図、第1図（b）は直線画線を示す図、第1図（c）はレリーフ模様を示す図、第1図（d）は地紋画線による模様を示す図、第2図は本発明の実施例Ⅰの印刷物の紙面に対して垂直方向から見た図、第3図（a）は第2図を直線画線に対して直角方向で、紙面に対して斜めの方向から見たところを模式的に示した図、第3図（b）は第3図（a）の α 部分拡大図、第4図は第3図（a）のx-x'線断面を拡大して説明する図、第5図（a）は本発明の実施例Ⅱの印刷物を直線画線に対して直角方向で、紙面に対して斜めの方向から見たところを模式的に示した図、第5図（b）は第5図（a）の一部拡大図、第6図は第5図（a）のy-y'線断面を拡大して

説明する図、第7図は本発明の実施例Ⅲの印刷物の紙面に対して垂直方向から見た部分拡大図、第8図は第7図を直線画線に対して直角方向で、紙面に対して斜めの方向から見た部分拡大図、第9図は第7図の一部の断面を拡大して説明する図、第10図は本発明の実施例Ⅳの一部の断面を拡大して説明する図である。

発明を実施するための最良の形態

本発明をより詳細に説述するために、添付の図面にしたがってそれを説明する。その実施例Ⅰとして、第1図(a)は、万線模様として、中央部分において、部分的に直線万線画線(1')の角度を異にすることによって、図柄(f)〔図示ではT字状の〕を表した直線万線模様(1)〔線数100線/インチ：画線率50%〕で、この直線万線模様(1)を表現するフィルムからエッチングなどで作られた凹版版面を用い、不透明な白色の凹版インキによって、白色の紙(5)に凹版印刷し(第4図参照)、その直線万線模様(1)の直線万線画線(1')を印刷して、直線万線印刷画線(1'')とする。その直線万線画線(1'')の上に、前記不透明な白色および無色透明以外の有色のインキによって、一定な間隔の直線画線(2)〔第1図(b)、線数100線/インチ：画線率10~80%〕を、直線万線印刷画線(1'')に対して平行(または傾斜をもたせて)にオフセット印刷し、潜像を有する潜像印刷物(A)を作製する。この第4図において、(2')は前記、直線画線(2)を印刷した直線印刷画線を示している。

そして第2図は、この潜像印刷物(A)を紙面に対して垂直方向から見た図である。第3図(a)は、この潜像印刷物(A)を直線印刷画線(2')に対して直角方向で、紙面に対して斜めの方向から見た図である。第3図(b)は第3図(a)の α 部分の拡大図である。この潜像印刷物(A)は第2図のように紙面に対して垂直方向(第4図のX方向)から観察す

ると、直線万線印刷画線(1'')の色が、白色の紙(5)と同色のため、図柄(f)を表した直線万線模様(1)は認識できず、有色の直線印刷画線(2'')しか認識できない。そして第3図(a)のように、直線印刷画線(2')に対して直角方向で、紙面の斜めの方向(第4図のY方向)から観察すると、直線万線印刷画線(1'')によって、有色の直線印刷画線(2')が部分的に隠れ、直線万線模様(1)がきわめて容易に確認でき、また直線印刷画線(2')に対して直角方向で、前記した第3図(a)の紙面の逆の斜めの方向から観察すると、直線万線模様(1)の明暗が反転して同様に確認できる。

10 前述した第4図は第3図(a)における潜像印刷物(A)のx-x'線部分の拡大断面図による説明図であり、それは白色の紙(5)の上に、不規則に隆起して図柄(f)を表した直線万線印刷画線(1'')〔この図では凹版印刷画線〕があり、この図柄(f)を表した直線万線印刷画線(1'')の上に、一定の間隔の直線印刷画線(2')が印刷されている状態である。

15 ここで直線印刷画線(2')は規則正しい間隔で印刷されているが、直線万線印刷画線(1'')は、前述の第1図(a)図示のように、図柄(f)の部分で角度が変化しているため、直線印刷画線(2')との相対的な位置に変化が生じる。このため直線印刷画線(2')は直線万線印刷画線(1'')の上に印刷されたり、それ以外のところに印刷されたりする。この潜像印刷物(A)をX方向から見ると、直線印刷画線(2')は同じ幅に見えるが、Y方向から見ると、直線万線印刷画線(1'')の盛り上がりで直線印刷画線(2')が隠される部分が生じるため、位置により異なった色の濃度で見えるので潜像の図柄(f)が見えてくる。

20 ここで直線万線印刷画線(1'')にやや透明性を有する凹版インキを使用しても、図柄(f)を表した直線万線模様(1)を容易に確認できるし、直線印刷画線(2')の線数および画線率を細かくまたは粗くしても、さらに

直線印刷画線(2')を、網点印刷画線に変更しても直線万線模様(1)を容易に確認できる潜像印刷物(A)が得られる。

また凹版印刷の他に、インキを隆起させる印刷方法としては、スクリーン印刷によっても同様の作用および効果が得られる。さらに印刷媒体として前述の紙のみでなく、金属材、合成樹脂材などの素材に同様の印刷を行った場合でも、同様の作用および効果を有する印刷物が得られる。

前述の直線万線模様(1)は、前記直線万線画線(1')の他に、曲線万線模様として曲線万線画線で表されてもよく、またこれら直線万線画線と曲線万線画線の双方によって表されてもよい。

この曲線万線画線を用いる場合は、その上には曲線画線を印刷する。

実施例Ⅱとして、第1図(c)の桜花状図柄(f')を表したレリーフ模様(3)〔平行するレリーフ画線(3')の間隔を、部分的に変化させて立体感を表した模様、図示の例は線数100線/インチ：画線率50%〕を表現するフィルムから、エッチングなどで作られた凹版版面を用い、不透明な白色の凹版インキを用いて、白色の紙(5)に凹版印刷したレリーフ模様印刷画線(3'')の上に、前記、不透明な白色および無色透明以外の有色のインキによって、一定の間隔の直線印刷画線(2')を、そのレリーフ模様印刷画線(3'')に対して平行(または傾斜を持たせて)にオフセット印刷し、第5図(a)の潜像印刷物(B)を作製する。

この潜像印刷物(B)を紙面に対して垂直方向から見た場合、レリーフ模様印刷画線(3'')の色が、白色の紙(5)と同色のため、桜花状図柄(f')を表したレリーフ模様(3)は認識できず、有色の直線印刷画線(2')しか認識できない。第5図(a)は潜像印刷物(B)を直線印刷画線(2')に対して直角方向で、紙面に対して斜めの方向から見た図である。第5図(b)は第5図(a)のβ部分の拡大図である。この潜像印刷物(B)は紙

面に対して垂直方向から観察すると、レリーフ模様(3)は見えず、有色の直線印刷画線(2')しか見えない。そして第5図(a)のように直線印刷画線(2')に対して直角方向で、紙面の斜めの方向から観察すると、レリーフ模様(3)の桜花状図柄(f')がきわめて容易に確認でき、また直線印刷画線(2')に対して直角方向で、前記した第5図(a)の紙面の逆の斜めの方向から観察すると、レリーフ模様(3)の明暗が反転し同様に桜花状図柄(f')が確認できる。

第6図は潜像印刷物(B)の第5図(a)におけるy-y'線部分を拡大して断面とした説明図であり、白色の紙(5)の上に不規則な間隔で隆起したレリーフ模様印刷画線(3'') [図示では凹版印刷画線]があり、このレリーフ模様印刷画線(3'')の上に一定な間隔の直線印刷画線(2')が印刷されている状態である。ここで潜像である桜花状図柄(f')が見える原理は実施例Iと同様である。

またレリーフ模様印刷画線(3'')にやや透明性を有する凹版インキを使用しても、レリーフ模様(3)を容易に確認でき、あるいは直線印刷画線(2')を網点印刷画線に変更しても、レリーフ模様(3)を容易に確認できる潜像印刷物(B)となる。

実施例IIIとして白色および無色透明以外の有色のインキによって、地紋画線(4)の模様[第1図(d)]を白色の紙(5)に、印刷した。その地紋印刷画線(4')の上に、不透明な白色の凹版インキによって、レリーフ模様(3)を表現するフィルムからエッチングなどで作られた凹版版面を用いて凹版印刷し、地紋印刷画線(4')およびレリーフ模様印刷画線(3'')の上に、その地紋印刷画線(4')およびレリーフ模様印刷画線(3'')の色以外の有色のインキによって、一定な間隔の直線印刷画線(2')を、レリーフ模様印刷画線(3'')に対し平行(または傾斜を持たせて)にオフセット印刷し、潜像印刷物(C)を作製した(第9図参照)。

第7図はその潜像印刷物(C)を紙面に対して垂直方向から見た図である。第8図は潜像印刷物(C)を直線印刷画線(2')に対して直角方向で、紙面に対して斜めの方向から見た図である。この潜像印刷物(C)は第7図のように紙面に対して垂直方向から観察すると、レリーフ模様印刷画線(3'')の色が白色の紙(5)の色と同色のためレリーフ模様(3)は認識できず、有色の直線印刷画線(2')および地紋印刷画線(4')しか認識できない。そして直線印刷画線(2')に対して直角方向で、紙面の斜めの方向から観察した場合には、第8図に示すように桜花状図柄(f')を含むレリーフ模様(3)がきわめて容易に確認でき、また直線印刷画線(2')に対して直角で、第8図の紙面の逆の斜めの方向から観察すると、そのレリーフ模様(3)の明暗が反転し同様に確認できる。またレリーフ模様印刷画線(3'')をやや透明性のある凹版インキを使用してもレリーフ模様(3)を容易に確認でき、あるいは直線印刷画線(2')を網点印刷画線に変更してもレリーフ模様(3)を容易に確認できる。そして前記のように紙面に対して垂直方向から見た場合、地紋印刷画線(4')があるため潜像の桜花状図柄(f')に気がつき難い。このような地紋印刷を設けた潜像印刷物(C)および後述の潜像印刷物(D)、潜像印刷物(D')は、美的にも十分な効果をもたらす印刷物となる。

第9図は潜像印刷物(C)の、前記、実施例Ⅱと同一箇所〔第5図(a) y-y'線部分〕の拡大断面による説明図であり、白色の紙(5)の上に地紋印刷画線(4')があり、この地紋印刷画線(4')の上に不規則な間隔で隆起したレリーフ模様印刷画線(3'')〔この場合は凹版印刷画線〕があり、この地紋印刷画線(4')およびレリーフ模様印刷画線(3'')の上に、一定な間隔の直線印刷画線(2')が印刷されている状態である。ここで潜像である桜花状図柄(f')が見える原理は実施例Ⅰと同様である。

さらに実施例Ⅳとして、不透明な白色の凹版インキによってレリーフ

模様(3)を表現するフィルムからエッチングなどで作られた凹版版面を用いて、白色の紙(5)に凹版印刷し(第10図参照)、そのレリーフ模様印刷画線(3'')の上に、不透明な白色以外の有色のインキによって地紋画線(4)の模様を印刷する。そのレリーフ模様印刷画線(3'')および地紋印刷画線(4')の上に、そのレリーフ模様印刷画線(3'')および地紋印刷画線(4')の色以外の有色のインキによって、一定間隔の直線印刷画線(2')を、そのレリーフ模様印刷画線(3'')に対し、平行(または傾斜を持たせて)にオフセット印刷し、潜像印刷物(D)を作製した。

この潜像印刷物(D)を紙面に対して垂直方向から観察すると、レリーフ模様印刷画線(3'')の色が白色の紙(5)の色と同色のため、レリーフ模様(3)は見え、有色の直線印刷画線(2')および地紋印刷画線(4')しか見えない。そして直線印刷画線(2')に対して直角方向で、紙面に対して斜めの方向から観察すると、レリーフ模様(3)がきわめて容易に確認でき、また前記した紙面の逆の斜めの方向から観察すると、レリーフ模様(3)の明暗が反転し同様に確認できる。またこの場合も、レリーフ模様印刷画線(3'')にやや透明性のある凹版インキを使用してもレリーフ模様(3)を容易に確認でき、あるいは直線印刷画線(2')を網点印刷画線に変更してもレリーフ模様(3)を容易に確認できる。

さらに地紋印刷画線(4')と直線印刷画線(2')の印刷順序を反対にしても、同様の作用および効果が得られるところの潜像印刷物(D')〔図示せず〕となる。

そしてこの第10図は、潜像印刷物(D)の実施例Ⅱと同一箇所〔第5図(a) y-y'線部分〕の部分拡大断面による説明図であり、白色の紙(5)の上に不規則な隆起したレリーフ模様印刷画線(3'')〔この場合は凹版印刷画線〕があり、このレリーフ模様印刷画線(3'')および地紋印刷画線(4')の上に、一定の間隔の直線印刷画線(2')が印刷されている状態

である。

各実施例で述べた白色の紙(5)は、他にたとえば黄色などの紙でもよく、そのときには、直線万線印刷画線(1")、レリーフ模様印刷画線(3")などには、それと同色の黄色インキを用いるものとする。

5 産業上の利用可能性

以上のように、本発明は公共性および信頼性が要求される貴重印刷製品、たとえば紙幣、銀行券、有価証券、パスポート、各種クレジットカードなどとして、真偽の判別に際して、所定の方向から観察する時のみ、文字、図柄などを形成し、またきわめて容易に文字、図柄などの有無が認識でき、著しく偽造および改竄が困難な潜像印刷物を提供し、それを作製する印刷方法を提供することができる。

本発明の印刷物はカラー複写機および写真製版法によって偽造しようとしても、そこに施された隆起した状態での印刷画線の抽出が困難であり、平坦な状態での印刷画線しか再現されず、またその複製物には複雑なモアレ模様が発生するため、文字、図柄などが認識できない。

本発明の印刷物は、隆起した直線万線印刷画線、曲線万線印刷画線、レリーフ模様印刷画線、直線印刷画線、地紋印刷画線などを印刷機上で刷り合わせることによって、高品質な潜像印刷物が作製でき、それは精密で複雑な潜像模様を組み込んだ潜像印刷物となる。そして本発明はまた比較的小さい印刷面積の対象製品に適用できるのが特徴である。すなわちそれは前記した紙幣、銀行券、有価証券、パスポート、各種のクレジットカードなどへの利用にきわめて有効である。

請 求 の 範 囲

1. 印刷素材に各種万線模様または各種レリーフ模様、およびそれらの双方の模様のいずれかを、印刷素材と同色または近似した色のインキによって、隆起する印刷を施し、その印刷画線上に一定な間隔を有する各種万線画線または網点画線、およびそれらの双方の画線のいずれかを、その印刷画線の色および無色透明以外の有色のインキによって、その印刷画線に対して平行または傾斜を持たせて印刷したことを特徴とする潜像印刷物。
- 5
- 10 2. 印刷素材に各種万線模様または各種レリーフ模様、およびそれらの双方の模様のいずれかを、印刷素材と同色または近似した色のインキによって、隆起する印刷を施し、その印刷画線上に一定な間隔を有する各種万線画線または網点画線、およびそれらの双方の画線のいずれかを、その印刷画線の色および無色透明以外の異なった他の有色のインキによって、その印刷画線に対して平行または傾斜を持たせて印刷することを特徴とする潜像印刷物の印刷方法。
- 15
- 20 3. 印刷素材に地紋画線を有色インキによって印刷し、その地紋画線上に各種万線模様または各種レリーフ模様およびそれらの双方の模様のいずれかを印刷素材と同色または近似した色のインキによって隆起した印刷を施し、その印刷画線上に一定な間隔を持つ各種万線画線または網点画線およびそれらの双方の画線のいずれかをその印刷画線の色および無色透明以外の異なった他の有色のインキによってその隆起した画線に対し平行または傾斜を持たせて印刷してことを特徴とする潜像印刷物。
- 25 4. 印刷素材に地紋画線を有色インキによって印刷し、その地紋画線上に各種万線模様または各種レリーフ模様およびそれらの双方の模様のいずれかを印刷素材と同色または近似した色のインキによって隆起した印

刷を施し、その印刷画線上に一定な間隔を持つ各種万線画線または網点画線およびそれらの双方の画線のいずれかをその印刷画線の色および無色透明以外の異なった他の有色のインキによってその隆起した画線に対し平行または傾斜を持たせて印刷してことを特徴とする潜像印刷物の印刷方法。

5 5. 印刷素材に各種万線模様または各種レリーフ模様およびそれらの双方の模様のいずれかを印刷素材と同色または近似した色のインキによって隆起した印刷を施した印刷を施し、その印刷画線上に地紋画線をその隆起した画線の色と異なった他の有色のインキによって印刷を施し、その印刷画線上に一定な間隔を持つ各種万線画線または網点画線およびそれらの双方の画線のいずれかを、その印刷画線の色および無色透明以外の異なった他の有色のインキによって、その隆起した画線に対し平行または傾斜を持たせて印刷してことを特徴とする潜像印刷物。

1 0 6. 印刷素材に各種万線模様または各種レリーフ模様およびそれらの双方の模様のいずれかを印刷素材と同色または近似した色のインキによって隆起した印刷を施した印刷を施し、その印刷画線上に地紋画線をその隆起した画線の色と異なった他の有色のインキによって印刷を施し、その印刷画線上に一定な間隔を持つ各種万線画線または網点画線およびそれらの双方の画線のいずれかを、その印刷画線の色および無色透明以外の異なった他の有色のインキによって、その隆起した画線に対し平行または傾斜を持たせて印刷してことを特徴とする潜像印刷物の印刷方法。

2 0 7. 印刷素材に各種万線模様または各種レリーフ模様およびそれらの双方の模様のいずれかを印刷素材と同色または近似した色のインキによって隆起した印刷を施した印刷を施し、その印刷画線上に一定な間隔を持つ各種万線画線または網点画線およびそれらの双方の画線のいずれかを、その印刷画線の色および無色透明以外の異なった他の有色のインキに

2 5

よって、その隆起した画線に対し平行または傾斜を持たせて印刷し、その上に地紋画線をその隆起した画線の色と異なった他の有色のインキによって印刷を施したことを特徴とする潜像印刷物。

8. 印刷素材に各種万線模様または各種レリーフ模様およびそれらの双方の模様のいずれかを印刷素材と同色または近似した色のインキによって隆起した印刷を施した印刷を施し、その印刷画線上に一定な間隔を持つ各種万線画線または網点画線およびそれらの双方の画線のいずれかを、その印刷画線の色および無色透明以外の異なった他の有色のインキによって、その隆起した画線に対し平行または傾斜を持たせて印刷し、その上に地紋画線をその隆起した画線の色と異なった他の有色のインキによって印刷を施したことを特徴とする潜像印刷物の印刷方法。
- 5
- 10

1/3

FIG. 1(a)

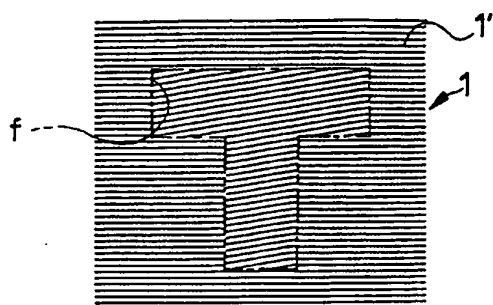


FIG. 1(b)

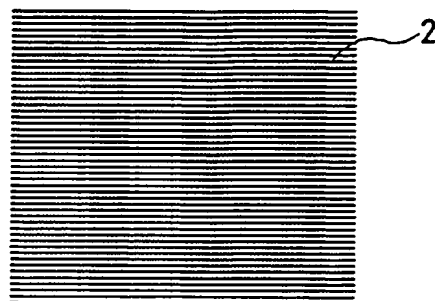


FIG. 1(c)

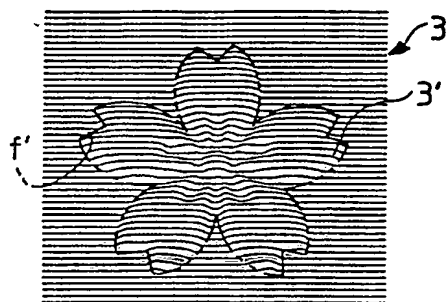


FIG. 1(d)

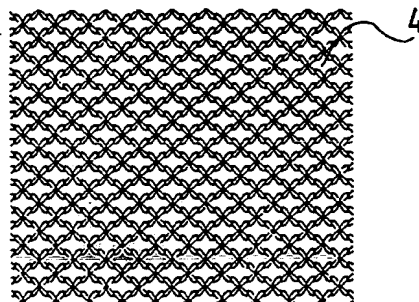


FIG. 2

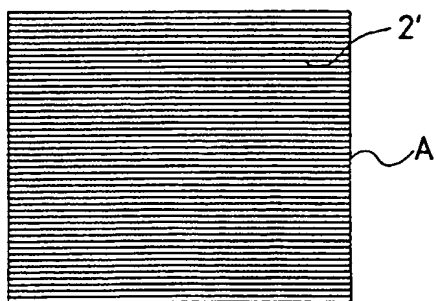


FIG. 3(a)

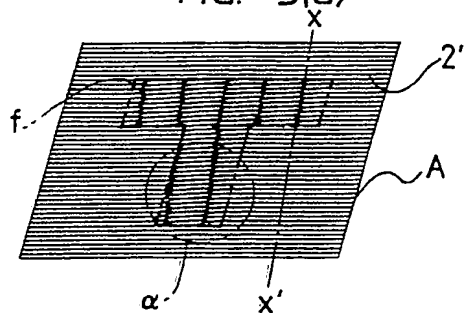
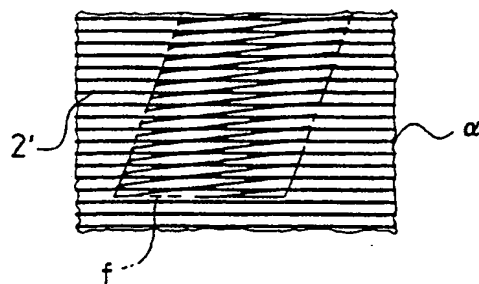


FIG. 3(b)



2/3

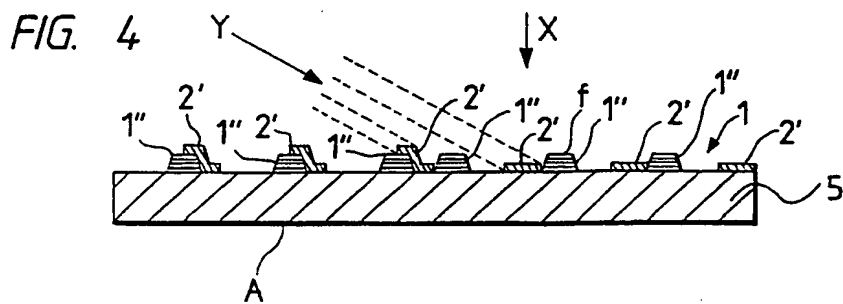


FIG. 5(a)

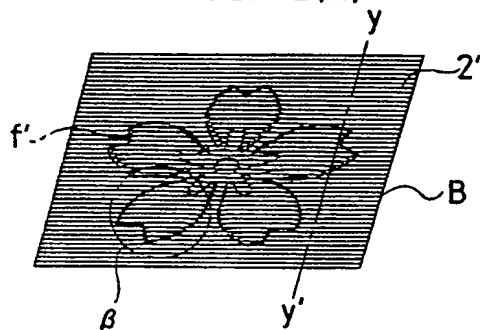


FIG. 5(b)



FIG. 6

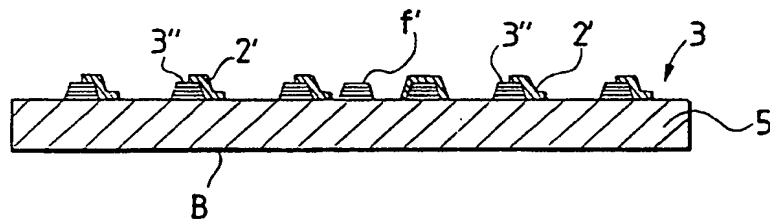
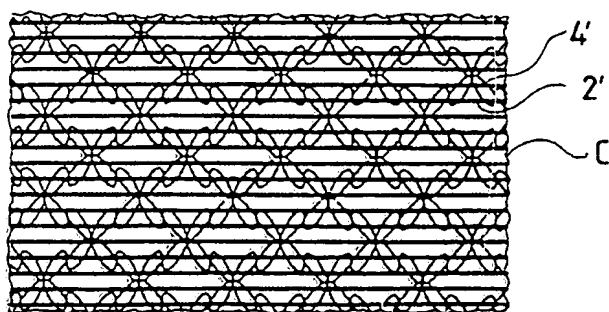


FIG. 7



3/3

FIG. 8

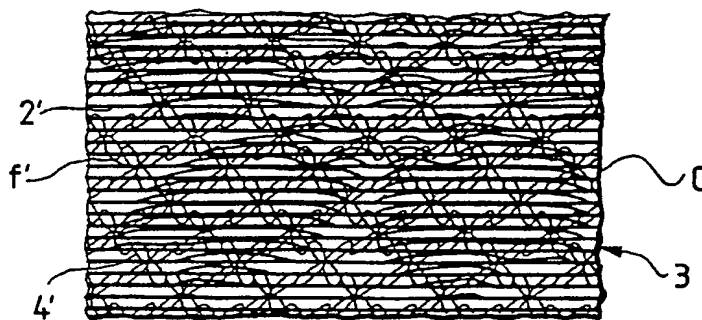


FIG. 9

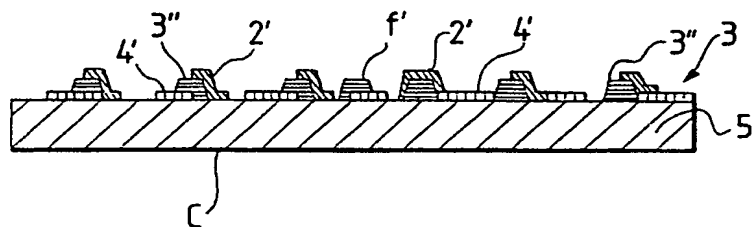
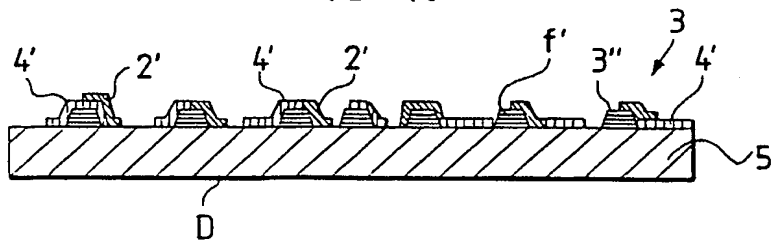


FIG. 10



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP93/00740

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl⁵ B42D15/10, B41M3/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl⁵ B42D15/10, B41M3/14

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1920 - 1992

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971 - 1992

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| Y | JP, A, 55-117689 (Shoei Insatsu K.K.), September 10, 1980 (10. 09. 80), (Family: none) | 1-8 |
| A | JP, B2, 3-67878 (Orel Fusuri Grafich Petorive AG.), October 24, 1991 (24. 10. 91), (Family: none) | 1-8 |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

August 3, 1993 (03. 08. 93)

Date of mailing of the international search report

September 7, 1993 (07. 09. 93)

Name and mailing address of the ISA/

Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁵ B 4 2 D 1 5 / 1 0, B 4 1 M 3 / 1 4

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁵ B 4 2 D 1 5 / 1 0, B 4 1 M 3 / 1 4

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1920-1992年
日本国公開実用新案公報 1971-1992年

国際調査で使用了電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
|-----------------|---|------------------|
| Y | JP, A, 55-117689 (昌栄印刷株式会社) 10. 9月. 1980 (10. 09. 80) (ファミリーなし) | 1-8 |
| A | JP, B2, 3-67878 (オレル・フェスリ・グラフィッシュ・ ベトリーベ・アーゲー) 24. 10月. 1991 (24. 10. 91) (ファミリーなし) | 1-8 |

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの
「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日
若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献
(理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日
の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と
矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のため
に引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規
性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文
献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性
がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

03. 08. 93

国際調査報告の発送日

07.09.93

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号100
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

藤井靖子

2 C 9 1 1 1

電話番号 03-3581-1101 内線

3222